

Горбань В. – ст. гр. ЕЕ<sub>зм</sub>-61

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЗАХИСТІВ ЕЛЕКТРИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ЖИТЛОВИХ БУДІВЕЛЬ**

Науковий керівник: к.т.н., старший викладач Бабюк С. М.

Horban V.

*Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University*

## **INVESTIGATION OF EFFECTIVENESS THE ELECTRIC EQUIPMENT PROTECTION OF RESIDENTIAL BUILDINGS**

Supervisor: Babiuk S.

Ключові слова: електрична мережа, нейтраль, заземлення.

Key words: electrical network, neutral, grounding systems.

### **АНОТАЦІЯ**

Метою роботи є аналіз електричних мереж житлових будинків, для розробки систем електропостачання у відповідності до вимог «Правил улаштування електроустановок».

Об'єктом дослідження є системи електропостачання житлових будівель.

Предметом дослідження є системи заземлення електричних мереж житлових будівель.

Розглянуто електричні мережі 0,4 кВ типу TN (TN-C, TN-S, TN-C-S), TT та IT, визначені основні елементи схем електропостачання житлових будинків. Розроблено методики, що дозволяють здійснювати вибір оптимальних параметрів системи електропостачання електроприймачів до 1 кВ при різних схемах заземлення. Визначені області, в межах яких забезпечується захист при непрямому дотику в мережах до 1 кВ з системами заземлення TN і IT.

### **ANNOTATION**

Purpose of the work is the analysis of electrical networks residential buildings for developing of electricity supply in accordance with the "Rules of Electric Equipment.

The electrical systems of residential buildings is the object of research.

The subject of the research is the grounding systems electrical networks of residential buildings.

0,4 kV electrical network type TN (TN-C, TN-S, TN-CS), TT and IT are examined as well as basic elements of the circuit electricity supply residential buildings is defined. The methods that enable the selection of optimal parameters electricity supply system power consumers up to 1 kV at different grounding schemes are developed. The areas within which is provided protection for indirect touch in networks up to 1 kV with grounding systems TN and IT is defined.